Pulsar Evolution

1500 /1500 Rack
1100 /1100 Rack
800 /800 Rack
500 Rack

Installation and user manual

Français

NOTHING WILL STOP YOU NOW

MGE
UPS SYSTEMS

Pulsar Evolution

1500 /1500 Rack
1100 /1100 Rack
800 /800 Rack
500 Rack

Manuel d'installation et d'utilisation

RIEN NE DOIT VOUS ARRÊTER

MGE
UPS SYSTEMS

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit MGE UPS SYSTEMS pour assurer la sécurité des équipements qu'il alimente.

La gamme **Pulsar Evolution** a été élaborée avec le plus grand soin.
Pour exploiter au mieux les performances de l'ASI (Alimentation Sans Interruption), nous vous conseillons de prendre le temps de lire ce manuel.

MGE UPS SYSTEMS se préoccupe de l'impact de ses produits sur l'environnement.
Les ressources mises en oeuvre font de **Pulsar Evolution** une référence en matière de protection de l'environnement dont en particulier :

- une démarche d'éco-conception pendant son cycle de développement,
- le recyclage de **Pulsar Evolution** en fin de vie du produit.

Nous vous invitons à découvrir l'offre de MGE UPS SYSTEMS ainsi que les options de la gamme **Pulsar Evolution** en visitant notre site WEB à **www.mgeups.com** ou en contactant votre représentant MGE UPS SYSTEMS.

Important : avant l'installation et l'utilisation de l'ASI, il est impératif de lire attentivement les consignes de sécurité (document n° 3400722200).

Avant propos

Structure de la documentation

La recherche d'information s'effectue de deux façons :
- par le sommaire,
- par l'index.

Conventions des pictogrammes

Suivre impérativement ces consignes.

Informations, conseils, aide.

Signalisation visuelle.

Action.

Signalisation sonore.

Les conventions adoptées pour représenter les voyants dans les illustrations sont les suivantes :

Voyant éteint.

Voyant allumé.

Voyant clignotant.

Sommaire

1. Présentation

1.1 Vues générales **7**

Modèles "tour" 7

Modèles "rack" 7

1.2 Faces arrières **8**

1.3 Panneau de contrôle **9**

2. Installation

2.1 Déballage et vérification **10**

Modèles "tour" 10

Modèles "rack" 11

2.2 Mise en place **12**

Modèles "tour" 12

Modèles "rack" 800/1100/1500 13

Modèle "rack" 500 14

2.3 Raccordement des équipements **15**

2.4 Raccordement du port de communication RS232 ou USB (facultatif) **16**

2.5 Raccordement de la protection ligne de données (facultatif) **16**

2.6 Mise en place de l'option "carte de communication" **17**

3. Utilisation

3.1 Mise en marche **18**

3.2 Passage en mode "booster" ou "fader" (en cas de variation de tension du réseau électrique) **18**

3.3 Alimentation sur batterie (en cas d'absence du réseau électrique) **19**

Passage sur batterie 19

Seuil d'alarme de fin d'autonomie batterie atteint 19

3.4 Personnalisation (facultatif) **20**

Fonction 20

Onglet "Conditions On/Off" 20

Onglet "Batterie" 20

Onglet "Seuils de tension" 21

Onglet "Sensibilité" 21

Sommaire

4. Maintenance

4.1 Dépannage 22

4.2 Remplacement du module batterie 23

Modèles "tour" 23

Modèles "rack" 25

5. Environnement 27

6. Annexes

6.1 Caractéristiques techniques 28

Schéma synoptique 26

Caractéristiques techniques 29

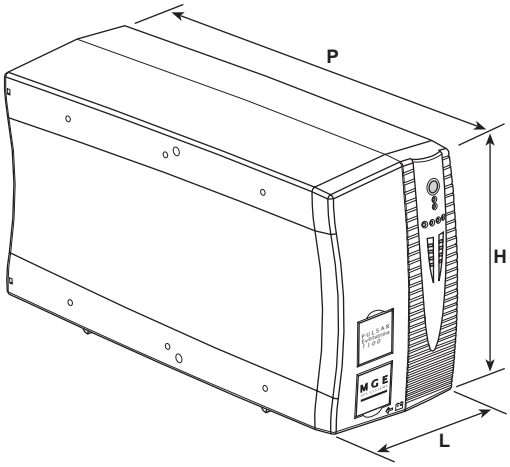
Exemples d'autonomies batterie 30

6.2 Glossaire 31

6.3 Index 32

1.1 Vues générales

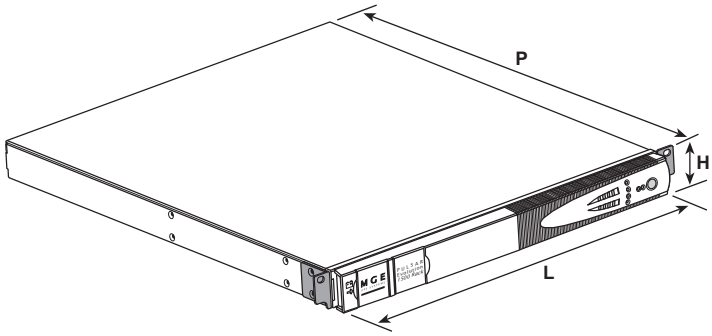
Modèles "tour"



	Dimensions en mm (L x H x P)
Evolution 800	150 x 237 x 415
Evolution 1100	150 x 237 x 415
Evolution 1500	150 x 237 x 483

	Poids en kg
Evolution 800	10,5
Evolution 1100	11,5
Evolution 1500	15

Modèles "rack"



	Dimensions en mm (L x H x P)
Evolution 500 Rack	438 x 43,5 x 353
Evolution 800 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1100 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1500 Rack	438 x 43,5 x 522 (19") (1U)

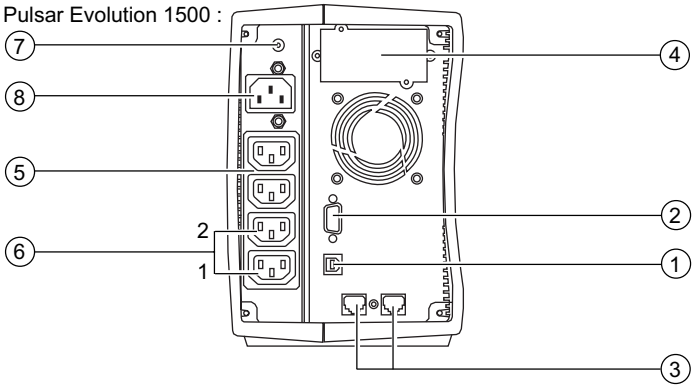
	Poids en kg
Evolution 500 Rack	9
Evolution 800 Rack	15,5
Evolution 1100 Rack	16
Evolution 1500 Rack	19

1. Présentation

1.2 Faces arrières

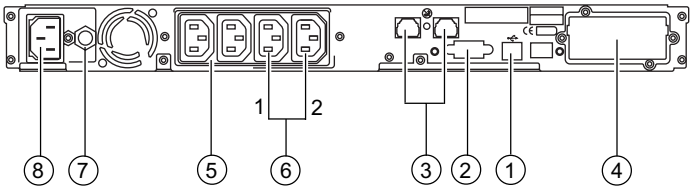
Pulsar Evolution 800 / 1100 / 1500

Pulsar Evolution 1500 :

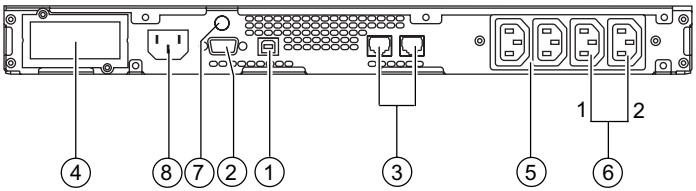


1. Port de communication USB.
2. Port de communication RS232.
3. Protection des lignes de données.
4. Emplacement pour l'option "carte de communication".
5. Prises pour le raccordement des équipements.
6. Prises programmables (1 et 2).
7. Disjoncteur de protection du réseau électrique d'alimentation.
8. Prise pour le raccordement au réseau électrique d'alimentation.

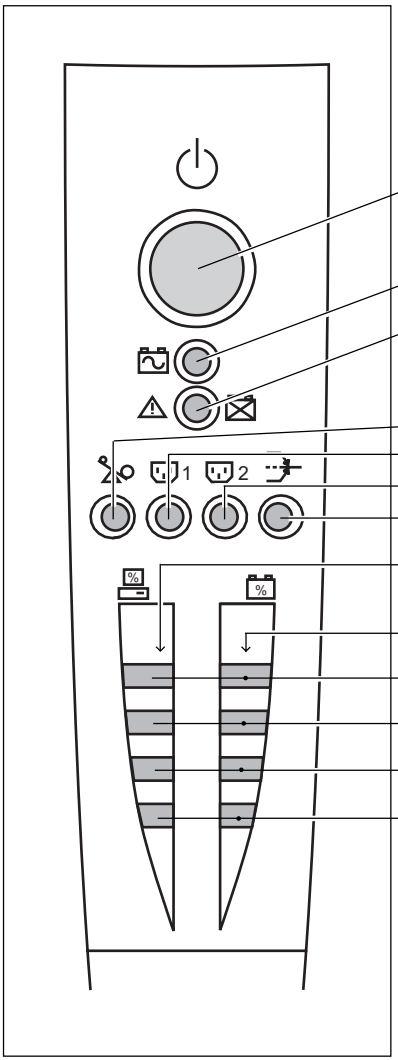
Pulsar Evolution 500 / 800 / 1100 Rack



Pulsar Evolution 1500 Rack



1.3 Panneau de contrôle



(10) Bouton lumineux Marche/Arrêt (ON/OFF) des prises de sortie.

(11) Fonctionnement sur batterie.

(12) Défaut de l'appareil.

Défaut batterie.

(13) ASI en surcharge.

(14) Prises programmables 1 alimentées.

(15) Prises programmables 2 alimentées.

(16) Fonctionnement en mode "booster" ou "fader".

(17) Barregraphe du niveau de puissance utilisée en sortie.

(18) Barregraphe du niveau de charge de la batterie.

De 76 à 100%.

De 51 à 75%.

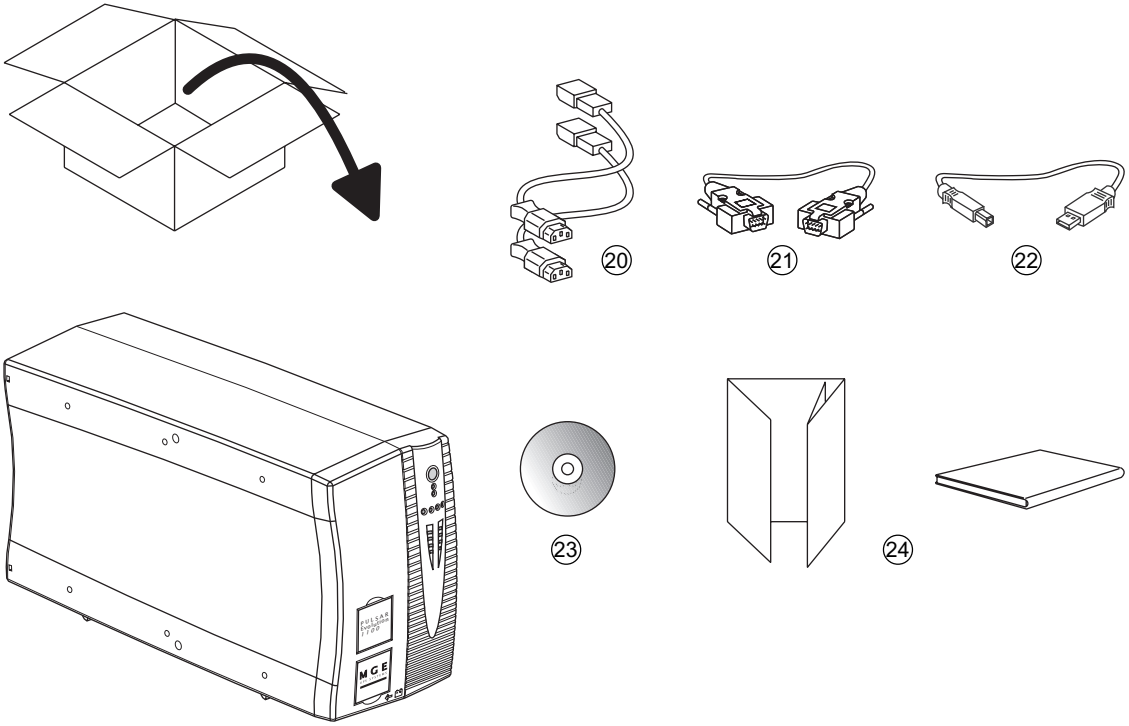
De 26 à 50%.

De 0 à 25%.

2. Installation

2.1 Déballage et vérification

Modèles "tour"



⑳ 2 cordons pour raccorder les équipements.

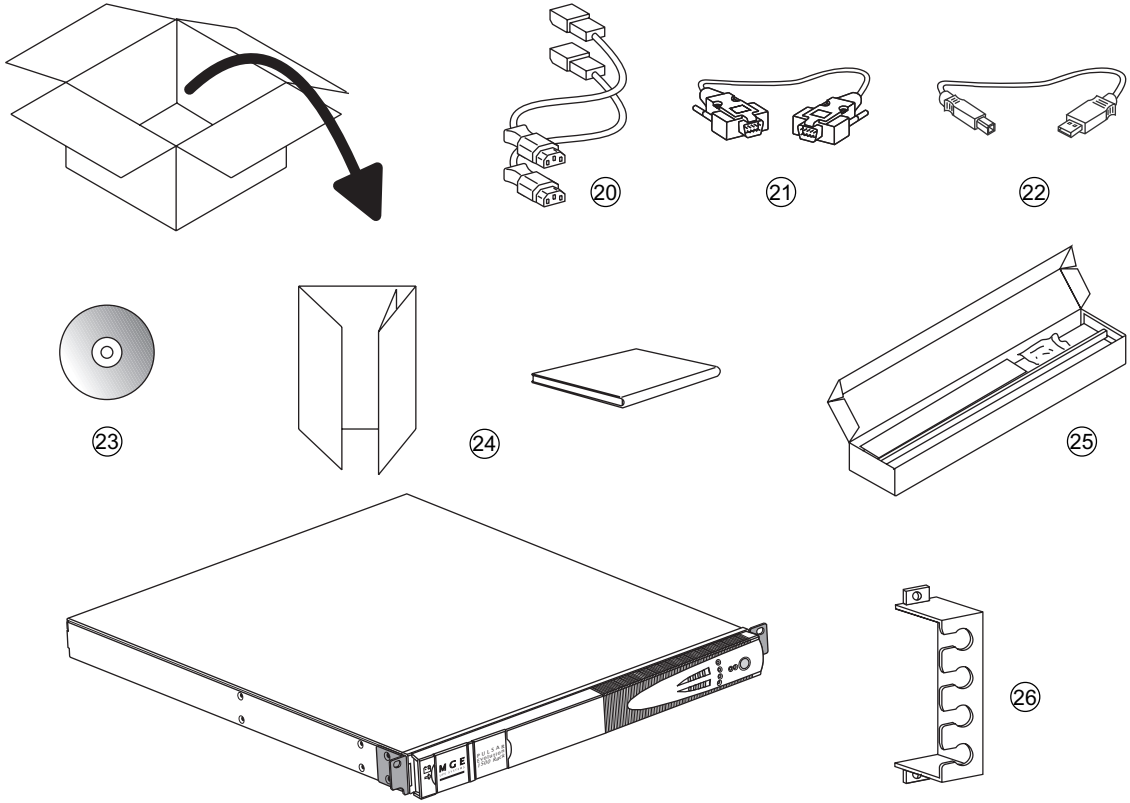
㉑ Câble de communication RS 232.

㉒ Câble de communication USB.

㉓ CD ROM contenant les logiciels "Solution Pac" et "UPS Driver".

㉔ Documentation.

Modèles "rack"



20 2 cordons pour raccorder les équipements.

21 Câble de communication RS 232.

22 Câble de communication USB.

23 CD ROM contenant les logiciels "Solution Pac" et "UPS Driver".

24 Documentation.

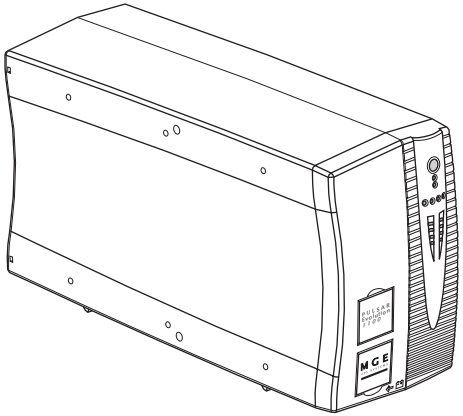
25 Kit de montage en armoire 19".

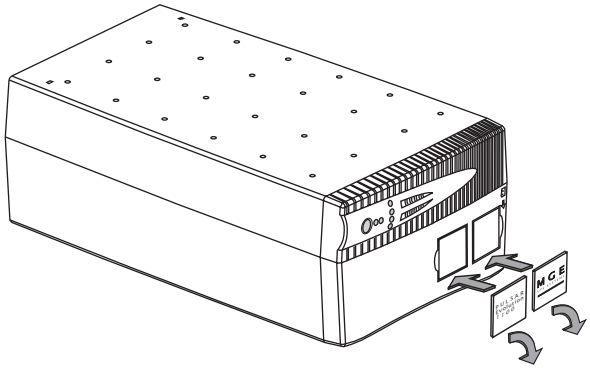
26 Système de verrouillage des cordons d'alimentation des équipements.

2. Installation

2.2 Mise en place

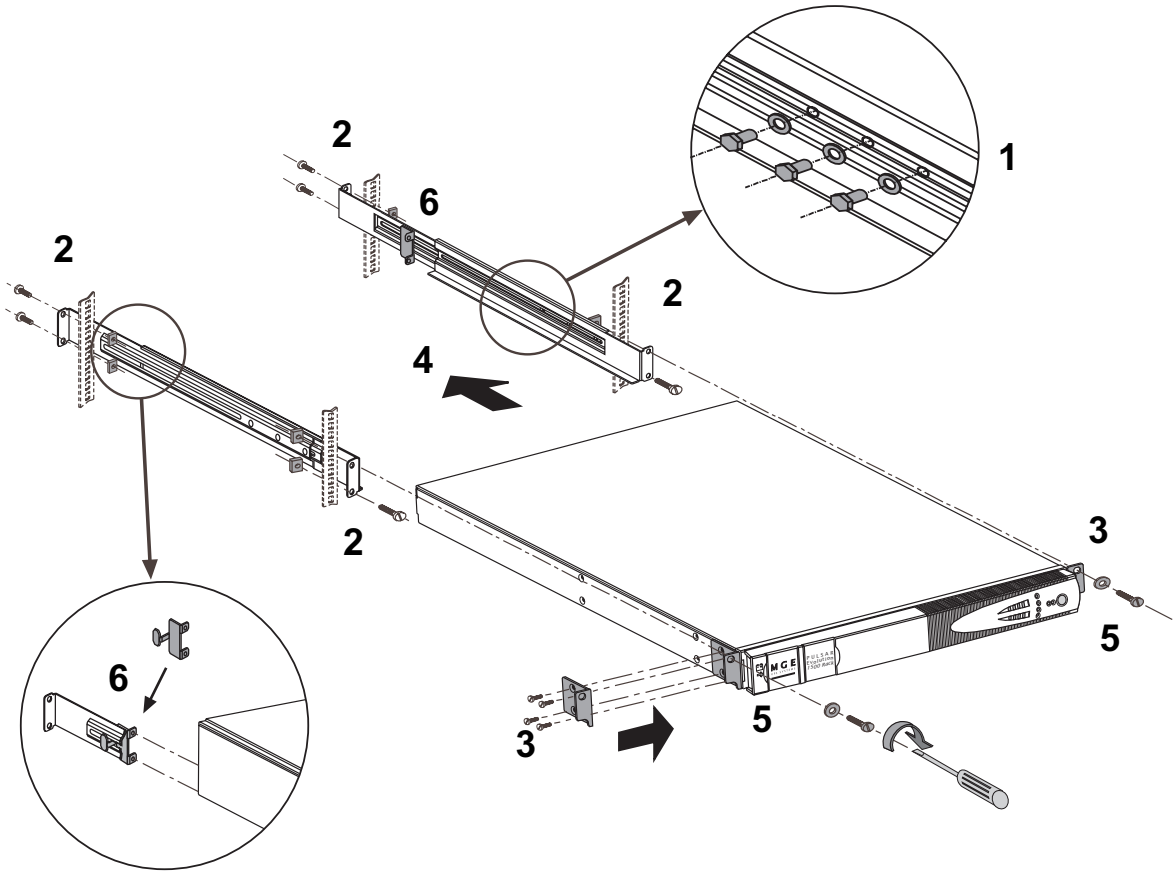
Modèles "tour"





Modèles "rack" 800/1100/1500

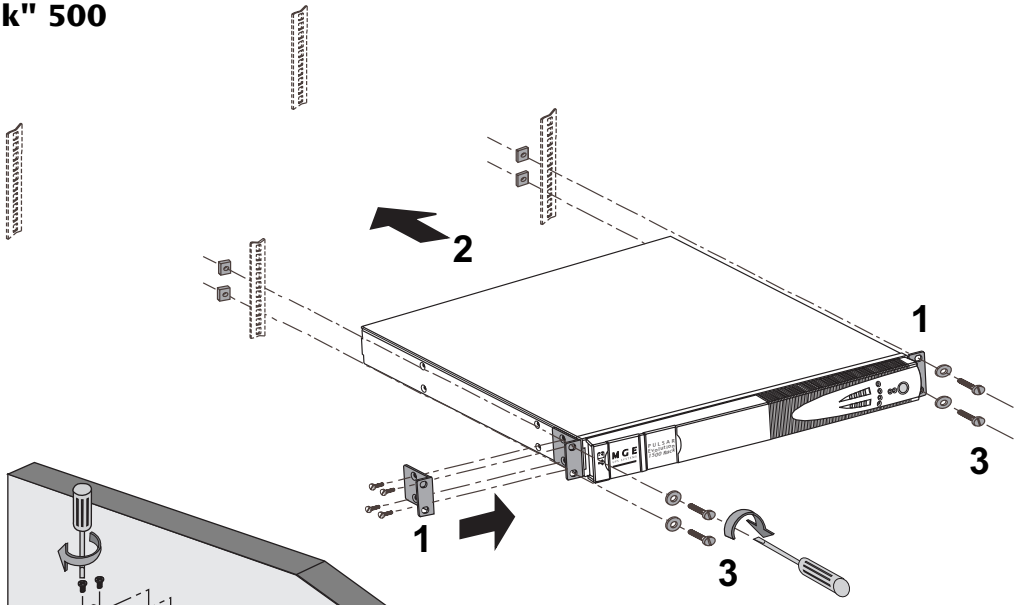
Montage et fixation des glissières et du rack : suivre les étapes 1 à 6.

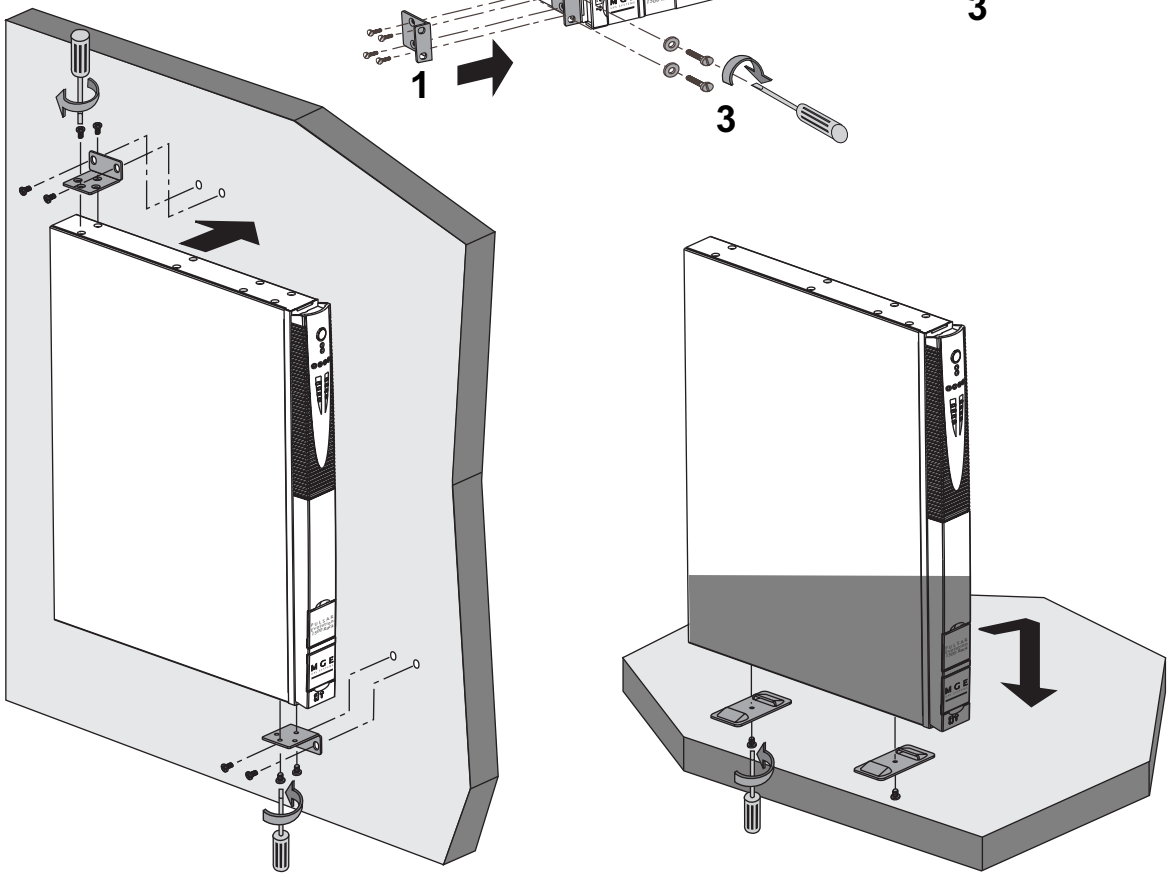


La visserie de fixation et les glissières sont fournies par MGE UPS SYSTEMS.

2. Installation

Modèles "rack" 500

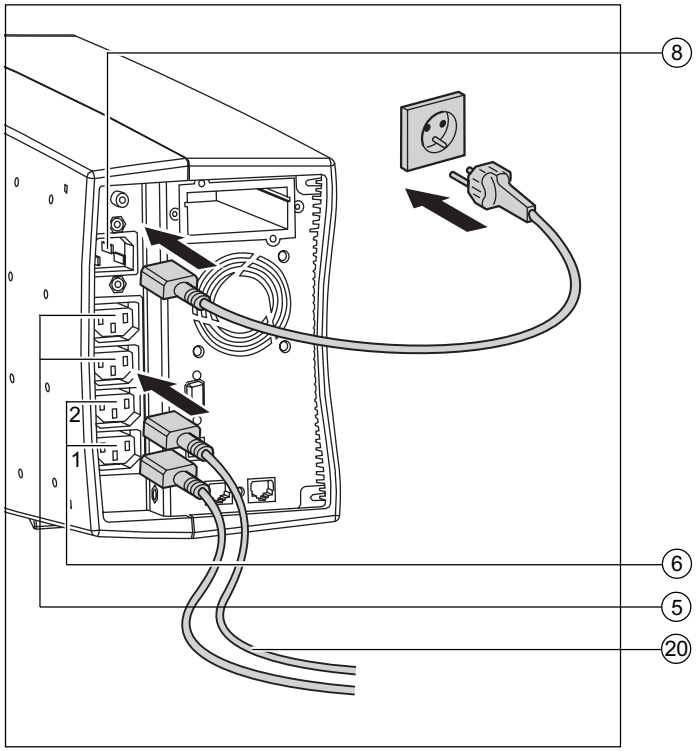




2.3 Raccordement des équipements

Les consignes ci-dessous sont illustrées par des vues d'un modèle **Pulsar Evolution 1500 "tour"**. Le principe est identique pour les autres modèles "tour" et "rack".

Vérifier que les indications portées sur la plaque d'identification située à l'arrière de l'appareil correspondent au réseau électrique d'alimentation et à la consommation électrique réelle des équipements.



1 - Débrancher le cordon d'alimentation de l'équipement.

2 - Connecter ce cordon(1) sur la prise (8), puis sur la prise du réseau électrique d'alimentation.

3 - Raccorder les équipements à l'ASI à l'aide des cordons (20).
Connecter de préférence les équipements prioritaires sur les 2 prises (5) et les équipements non prioritaires sur les 2 prises (6) programmables (1 et 2).

Pour pouvoir programmer l'arrêt des prises (6) en cours d'autonomie batterie et optimiser ainsi la durée de cette autonomie, il est nécessaire d'avoir accès au logiciel de communication MGE UPS SYSTEMS.

4 - Verrouiller le raccordement en fixant le système (26) (pour les modèles "rack" uniquement).

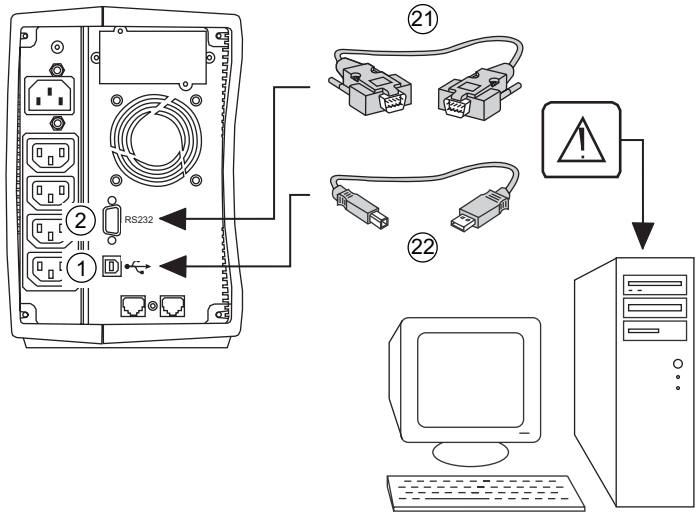
Après la première mise sous tension, il faut au moins 8 heures pour que la batterie puisse fournir l'autonomie nominale.

(1) S'assurer que les caractéristiques de ce cordon sont : 250V - 10A (section 1mm², type HO5).

2. Installation

Les consignes ci-dessous sont illustrées par des vues d'un modèle **Pulsar Evolution 1500 "tour"**. Le principe est identique pour les autres modèles "tour" et "rack".

2.4 Raccordement du port de communication RS232 ou USB (facultatif)



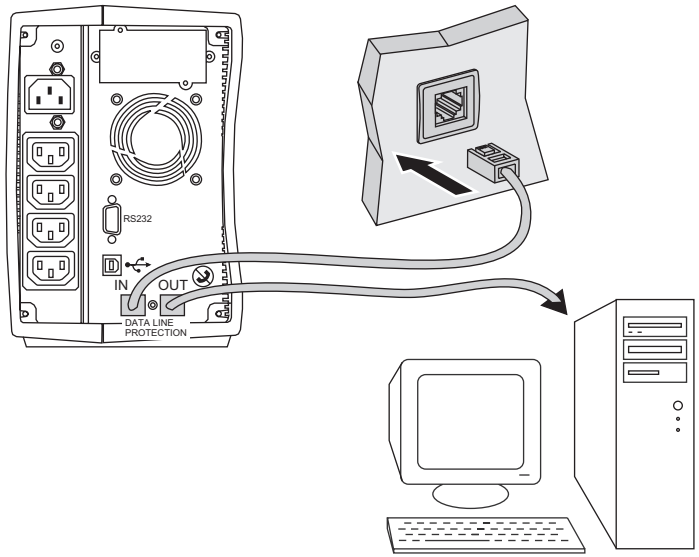
Le port de communication RS232 et le port de communication USB ne peuvent pas fonctionner simultanément.

1 - Connecter le câble de communication RS 232 (21) ou USB (22) sur le port série ou USB de l'équipement informatique.

2 - Connecter l'autre extrémité du câble de communication (21) ou (22) sur le port de communication RS232 (2) ou USB (1) de l'ASI.

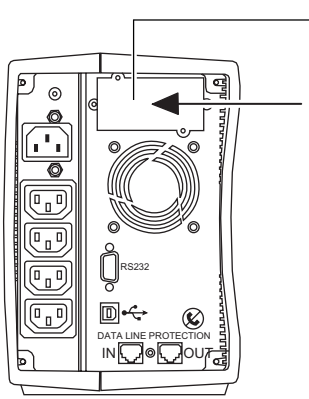
L'ASI peut désormais dialoguer avec un logiciel d'administration, de personnalisation ou de sécurité MGE UPS SYSTEMS.

2.5 Raccordement de la protection de la ligne de données (facultatif)



La fonction "protection des lignes de données" de l'ASI permet d'éliminer les surtensions véhiculées sur les lignes des réseaux informatiques.
Pour cela, faire transiter la ligne à protéger par l'ASI, en utilisant les prises "Data ligne protection" IN (entrée) et OUT (sortie) comme indiqué sur la figure ci-contre (câbles RJ45 non fournis).

2.6 Mise en place de l'option "carte de communication"



Emplacement, à accès restreint, de la carte de communication.

1 - Oter le plastron (4) de l'ASI fixé par 2 vis.

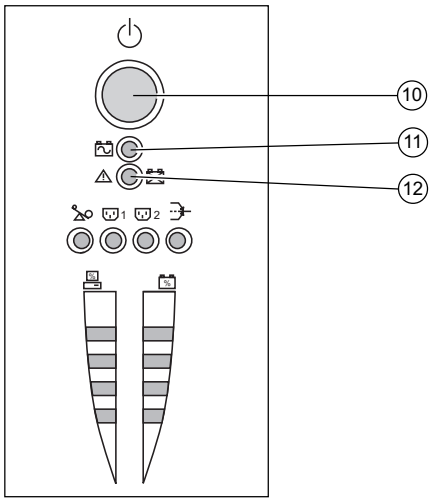
2 - Glisser la carte dans l'emplacement prévu.

3 - Fixer le plastron de la carte à l'aide des 2 vis.

Il n'est pas nécessaire d'arrêter l'ASI pour installer une carte de communication.
Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié.

3. Utilisation

3.1 Mise en marche



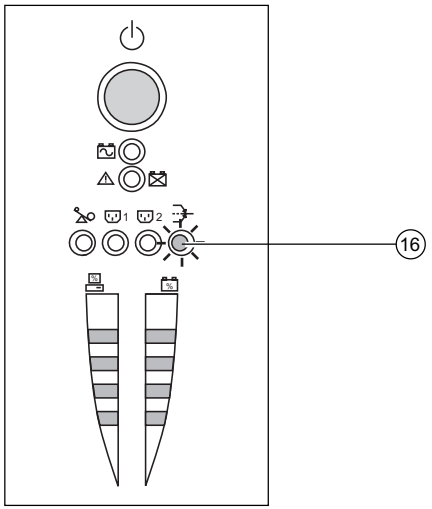
Appuyer sur le bouton (10).
Le buzzer émet un bip et tous les voyants s'allument simultanément.
Le buzzer émet ensuite 2 bips pendant l'autotest, puis le bouton (10) reste allumé signalant l'alimentation des prises de sortie.
- **Réseau électrique d'alimentation présent** : seul le bouton (10) est allumé. Les équipements sont alimentés par le réseau électrique.
- **Réseau électrique d'alimentation absent** : le bouton (10) et le voyant (11) sont allumés. Les équipements sont alimentés par l'ASI qui fonctionne sur batterie.

L'ensemble des équipements connectés est alors sous tension.

Si les voyants (10) ou (11) ne s'allument pas ou si le voyant (12) est allumé, un défaut est présent (voir chapitre 4.1).

Nota : l'appareil recharge la batterie dès qu'il est raccordé au réseau électrique, même sans appuyer sur le bouton (10).

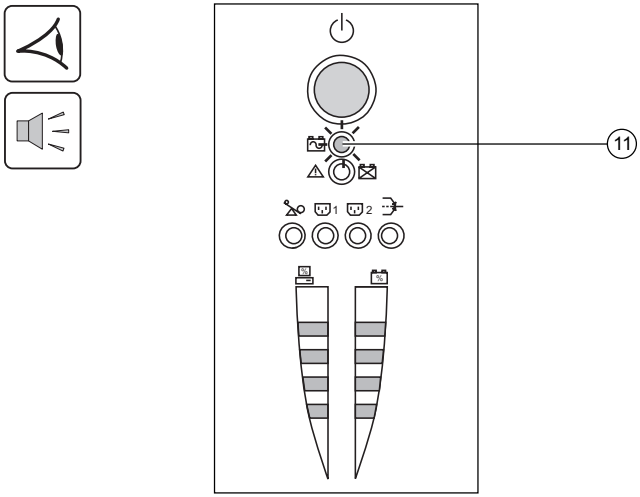
3.2 Passage en mode "booster" ou "fader"
(en cas de variation de tension du réseau électrique)



Les fonctions "booster" et "fader" permettent de maintenir la tension de sortie délivrée par l'ASI dans une plage définie autour de la valeur nominale, en cas de variation d'amplitude plus importante du réseau électrique d'alimentation, et ceci sans décharger la batterie.
Les valeurs de cette plage de fonctionnement sont configurables par l'intermédiaire du logiciel "UPS Driver".
Lors du fonctionnement en mode "booster" ou "fader", le voyant (16) est allumé, indiquant une variation d'amplitude importante du réseau électrique d'alimentation.

3.3 Alimentation sur batterie (en cas d'absence du réseau électrique)

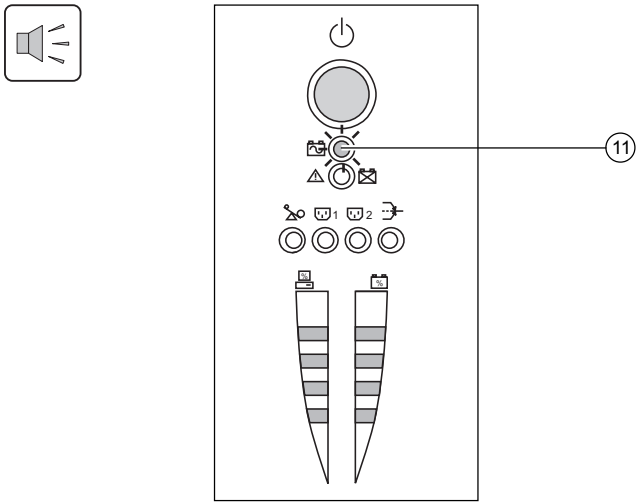
Passage sur batterie



Lorsque le réseau électrique d'alimentation est hors tolérances, le voyant (11) est allumé.
Durant toute la durée de l'autonomie batterie, le buzzer émet un bip toutes les 10 secondes.

Les équipements connectés à l'ASI continuent d'être alimentés grâce à la batterie.

Seuil d'alarme de fin d'autonomie batterie atteint



Lorsque ce seuil est atteint, le buzzer émet un bip toutes les 3 secondes.
Ce seuil peut se personnaliser via le logiciel "UPS Driver".

Il ne reste alors qu'une faible partie d'autonomie batterie, fermez les applications car l'arrêt automatique de l'ASI est proche.

Lorsque la fin d'autonomie batterie est atteinte, l'ASI s'arrête et tous les voyants sont éteints.

Les équipements connectés à l'ASI ne sont plus alimentés.

L'ASI redémarre automatiquement dès le retour du réseau électrique.
Si l'ASI ne redémarre pas, vérifiez que le redémarrage automatique sur retour du réseau électrique n'a pas été désactivé (voir le chapitre 3.4 "Personnalisation").

3. Utilisation

3.4 Personnalisation (facultatif)

Fonction

Il est possible de faire évoluer la personnalisation de l'ASI au moyen du logiciel "UPS Driver" installé sur un ordinateur connecté à l'ASI selon la procédure "Raccordement du port de communication RS232" (voir chapitre 2.4).

Vérifier que le câble RS 232 (21) est raccordé.

Installation du logiciel "UPS Driver" :

1 - Insérer le CD ROM "Solution Pac" contenant le logiciel "UPS Driver" dans le lecteur de votre micro-ordinateur compatible Windows.
2 - Ouvrir le gestionnaire de fichier Windows ou l'explorateur et sélectionner le lecteur de CD ROM.
3 - Lancer "\Emb\Evolutio\Config\Setup.exe".

Après avoir installé "UPS Driver", vous pouvez modifier les paramètres de réglage suivants :

Onglet "Conditions On/Off"

Fonctions personnalisables	Configuration usine	Personnalisation possible
Redémarrage automatique	Activé	Désactivé
Démarrage sur batterie ("cold start")	Activé	Désactivé
Arrêt forcé	Activé	Désactivé
Mise en veille	Désactivé	Activé
Marche/Arrêt onduleur par logiciel	Activé	Désactivé

Onglet "Batterie"

Fonctions personnalisables	Configuration usine	Personnalisation possible
Intervalle du test batterie automatique	Toutes les semaines	Tous les jours Tous les mois Pas de test
Seuil "Alarme niveau bas" de la batterie	20% de l'autonomie restante	De 10 à 40% de l'autonomie restante
Protection contre les décharges profondes	Activé	Désactivé

Onglet "Seuils de tension"

Fonctions personnalisables	Configuration usine	Personnalisation possible
Tension de sortie en fonctionnement sur batterie	230 V	200 V - 220 V - 240 V
Seuil haut de passage sur batterie	294 V	271 à 294 V
Seuil d'activation du mode "fader"	265 V	244 à 265 V
Seuil d'activation du mode "booster"	184 V	184 à 207 V
Seuil bas de passage sur batterie	160 V	160 à 180 V
Plage maximale de tension d'entrée	Désactivé	Activé (1)

(1) Seuil bas de passage sur batterie = 150 V

Onglet "Sensibilité"

Fonctions personnalisables	Configuration usine	Personnalisation possible
Niveau de sensibilité de l'ASI	Normal	Haute ou basse

Pour plus d'informations concernant ces paramètres, se référer à la rubrique d'aide du logiciel "UPS Driver".

4. Maintenance

4.1 Dépannage

Dépannage sans intervention du SAV (tous modèles)

Symptôme	Diagnostic	Remède
Le voyant (13) s'allume et le buzzer émet un bip.	L'ASI est en surcharge. La consommation électrique des équipements raccordés à l'ASI dépasse la capacité de celle-ci.	Vérifier la puissance absorbée par les équipements et déconnecter les équipements non prioritaires.
Le voyant (12) clignote.	Un défaut batterie a été détecté lors du test automatique de la batterie.	Remplacer les éléments batterie : voir le paragraphe 4.2.

Dépannage avec intervention du SAV

Symptôme	Diagnostic	Remède
Le voyant (12) s'allume et le buzzer émet un bip continu.	L'ASI présente un défaut détecté par l'électronique interne. ◗ L'ensemble des équipements n'est plus alimenté. ? Les équipements connectés à l'ASI ne sont plus protégés.	Appeler le service après-vente.

4.2 Remplacement du module batterie

Rappel sur les consignes de sécurité :

La batterie présente un risque de choc électrique et un courant de court-circuit élevé.

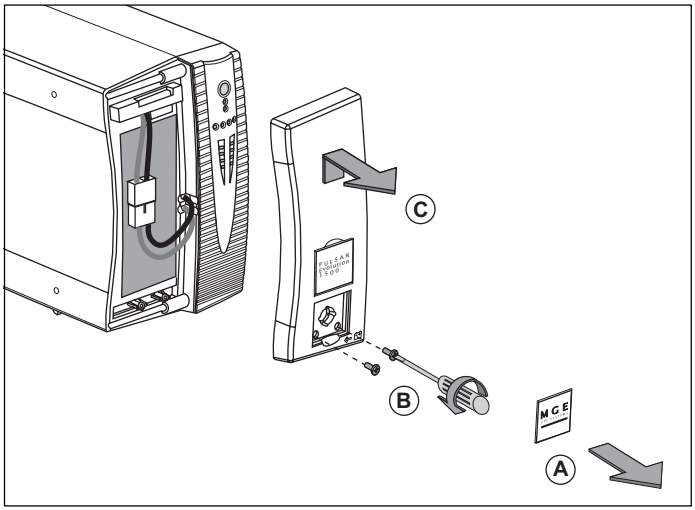
Les précautions suivantes doivent être prises pour toute intervention sur les éléments batterie :

- **Oter des mains montres, bagues, alliances, bracelets ou tout autre objet métallique,**
- **Utiliser des outils isolés.**

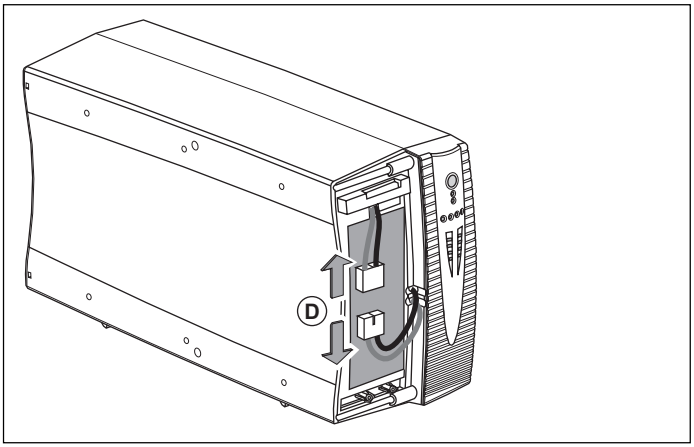
Modèles "tour"

Démontage du module batterie

Cette opération peut s'effectuer sans arrêter l'ASI.

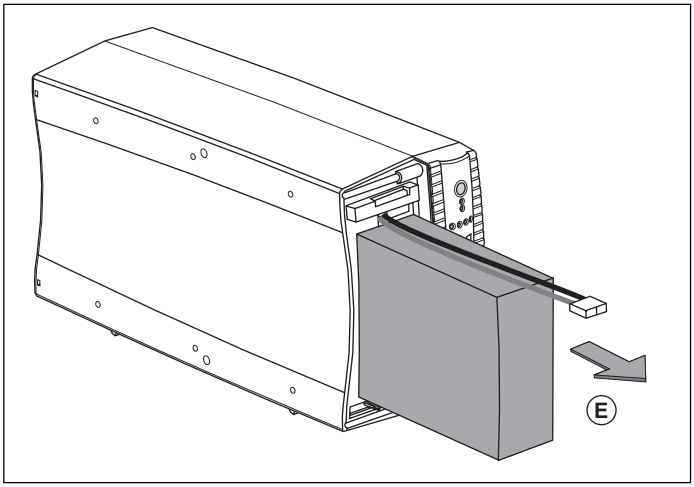


(A) - Déclipser la plaquette supportant le logo "MGE UPS SYSTEMS" sur la face avant de l'appareil.
(B) - Dévisser les deux vis placées derrière.
(C) - Retirer la section gauche de la face avant en la soulevant légèrement, puis en la tirant vers soi.



(D) - Débrancher le bloc batterie en tirant sur les connecteurs (ne jamais tirer sur les câbles).

4. Maintenance



Ⓔ - Extraire le bloc batterie en tirant sur la languette plastique et procéder à son remplacement.

Remontage du nouveau module batterie

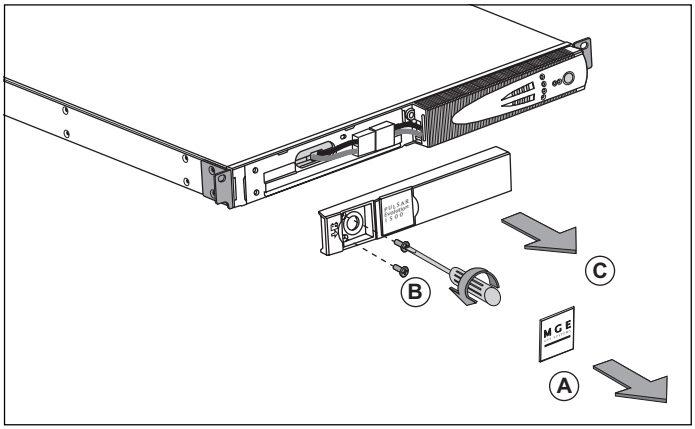
Réaliser les opérations décrites ci-dessus en sens inverse.

- **Attention : risque d'arc électrique lors du branchement de la batterie.**
- **Pour préserver la sécurité et le même niveau de performance, utiliser des éléments batterie identiques à ceux montés dans l'ASI.**
- **Veillez à bien enfoncer les parties mâles et femelles du connecteur lors du raccordement.**

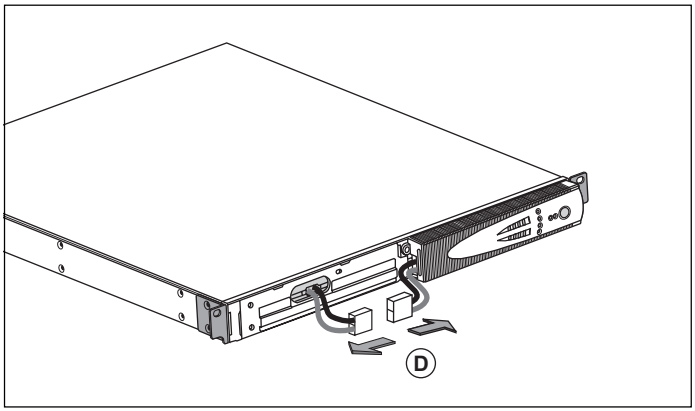
Modèles "rack"

Démontage du module batterie

Cette opération peut s'effectuer sans arrêter l'ASI.

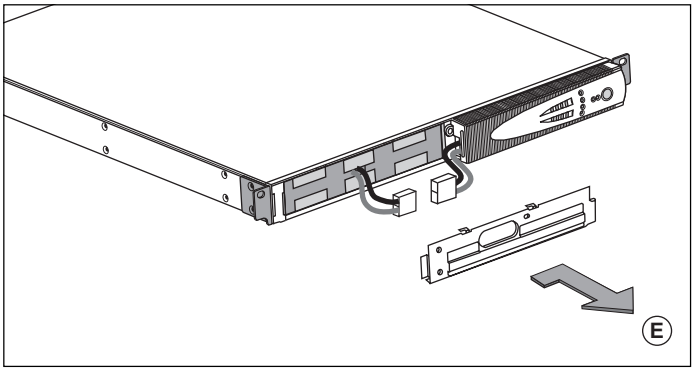


Ⓐ - Déclipser la plaquette supportant le logo MGE sur la face avant de l'appareil.
Ⓑ - Dévisser les deux vis placées derrière.
Ⓒ - Retirer la section gauche de la face avant en la tirant vers soi.

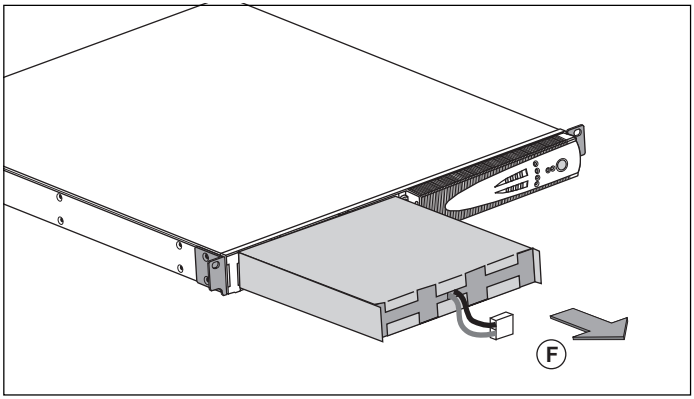


Ⓓ - Débrancher le bloc batterie en tirant sur les connecteurs (ne jamais tirer sur les câbles).

4. Maintenance



(E) - Enlever le capot.



(F) - Extraire le bloc batterie en tirant sur la languette plastique et procéder à son remplacement.

Remontage du nouveau module batterie

Réaliser les opérations décrites ci-dessus en sens inverse.

- **Attention : risque d'arc électrique lors du branchement de la batterie.**
- **Pour préserver la sécurité et le même niveau de performance, utiliser des éléments batterie identiques à ceux montés dans l'ASI.**
- **Veillez à bien enfoncer les parties mâles et femelles du connecteur lors du raccordement.**

5. Environnement

Ce produit est conçu pour respecter l'environnement :

Il ne contient ni CFC ni HCFC.

Recyclage de l'ASI en fin de vie :

MGE UPS SYSTEMS s'engage à faire retraiter, par des sociétés agréées et conformes à la réglementation, l'ensemble des produits qui sont récupérés en fin de vie (contacter votre agence).

Emballage :

Pour le recyclage de l'emballage, conformez-vous aux exigences légales en vigueur.

Avertissement :

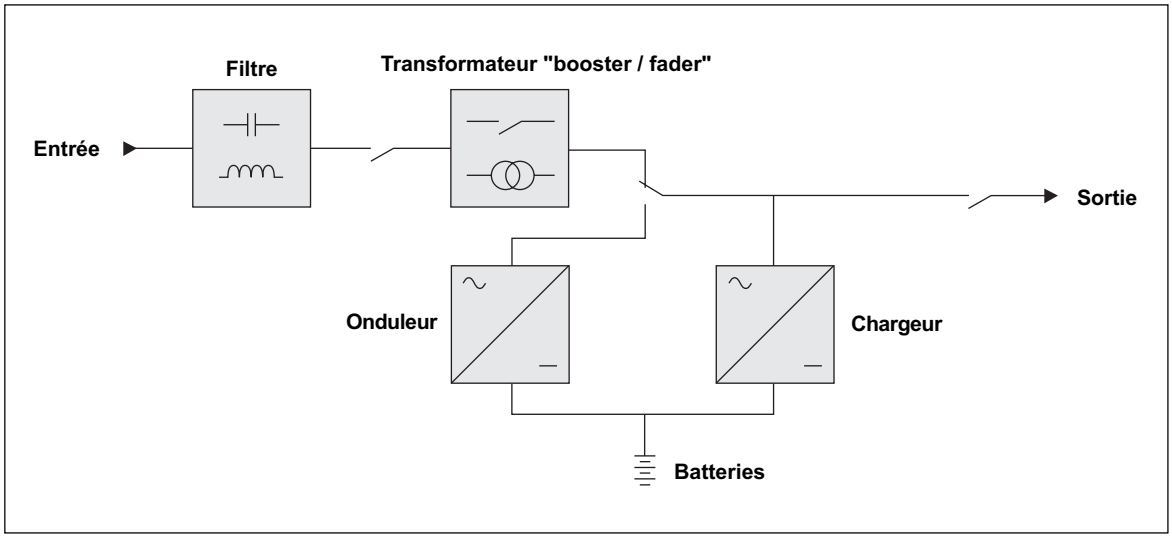
Ce produit contient des batteries au plomb. Le plomb est une substance dangereuse pour l'environnement si elle n'est pas recyclée par des filières spécialisées.

Site Web : www.mgeups.com

6. Annexes

6.1 Caractéristiques techniques

Schéma synoptique



Caractéristiques techniques

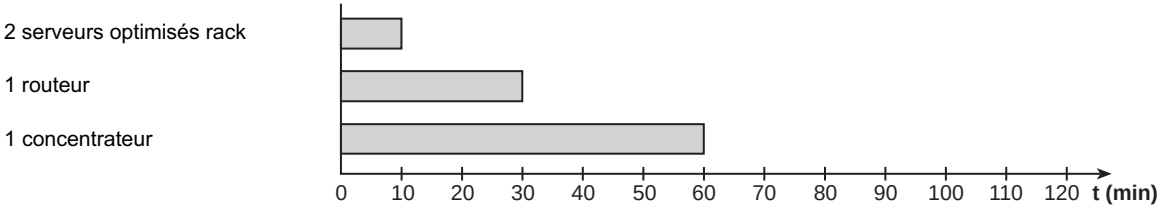
Pulsar Evolution	500	800 / 800 rack	1100 / 1100 rack	1500 / 1500 rack
Puissance de sortie	500 VA / 350 W	800 VA / 560 W	1100 VA / 700 W	1500 VA / 1000 W
Réseau électrique d'alimentation ◗ Tension ◗ Fréquence	Monophasée 160 V à 294 V (1), 230 V nominal, 47 Hz à 70 Hz (réseau 50 Hz) ou 56,5 Hz à 70 Hz (2) (réseau 60 Hz)			
Sortie utilisation en fonctionnement sur batterie ◗ Tension ◗ Fréquence	Monophasée 230 V (3) (+6% / -10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz			
Batterie plomb étanche sans entretien ◗ modèle tour ◗ modèle rack	2 x 6 V - 9 Ah,	2 x 12 V - 7,2 Ah, 4 x 6 V - 7,2 Ah	2 x 12 V - 9 Ah, 4 x 6 V - 9 Ah	3 x 12 V - 9 Ah, 6 x 6 V - 9 Ah
Environnement ◗ Niveau de bruit (en fonctionnement sur réseau) ◗ Température de fonctionnement ◗ Humidité (sans condensation)	<40 dBA 0 à 35° C 20 à 90%			<40 dBA 0 à 40° C 20 à 90%

(1) Seuils haut et bas ajustables par le logiciel "UPS Driver".
(2) Jusqu'à 40 Hz en mode de sensibilité basse (programmable par le logiciel "UPS Driver").
(3) Ajustable de 200 à 240 V par le logiciel "UPS Driver".

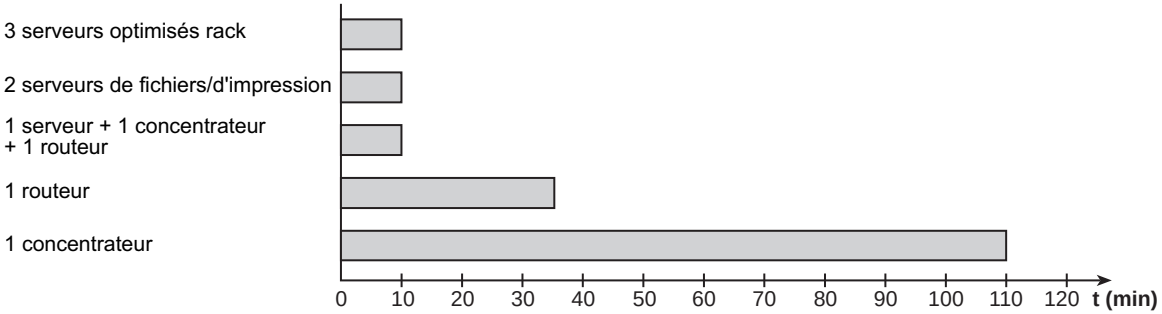
6. Annexes

Exemples d'autonomies batterie

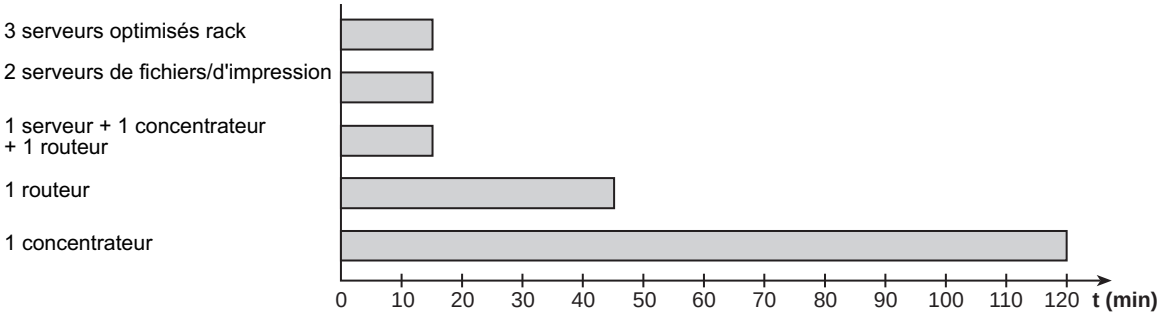
Pulsar Evolution 500



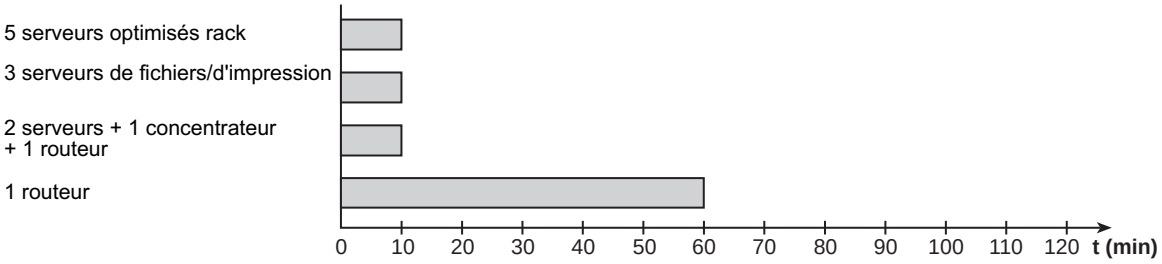
Pulsar Evolution 800



Pulsar Evolution 1100



Pulsar Evolution 1500



6.2 Glossaire

ASI	Alimentation Sans Interruption.
Autonomie	Durée de fonctionnement de l'appareil sur batterie en cas d'impossibilité d'utilisation du réseau électrique d'alimentation.
Barregraphe	Indicateur de puissance fournie ou d'autonomie batterie sur le panneau de contrôle.
Disjoncteur d'entrée	Appareil de protection du réseau électrique contre les défauts de l'ASI.
Equipements	Appareils ou dispositifs raccordés en sortie de l'ASI.
Hors tension	ASI déconnectée physiquement du réseau électrique d'alimentation.
Mode "booster"	Mode de fonctionnement automatique de l'ASI permettant de remonter la tension du réseau électrique, en cas de faiblesse de celle-ci, au-dessus d'une valeur définie par personnalisation, et ceci sans décharger la batterie.
Mode "fader"	Mode de fonctionnement automatique de l'ASI permettant d'abaisser la tension du réseau électrique, en cas de valeur trop élevée de celle-ci, au-dessous d'une valeur définie par personnalisation, et ceci sans décharger la batterie.
Personnalisation	Certaines fonctions de l'ASI peuvent être modifiées par le logiciel "UPS Driver" afin de mieux satisfaire vos besoins.
Port de communication RS232	Permet de relier l'ASI à un ordinateur via le port de communication série.
Port de communication USB	Permet de relier l'ASI à un ordinateur via le port de communication USB.
Prises de sortie	**Pulsar Evolution** comporte un groupe de 2 prises de sortie non programmables.
Prises programmables	**Pulsar Evolution** comporte 2 prises programmables. Elles permettent le démarrage séquentiel des équipements protégés, le délestage d'applications non prioritaires en mode batterie, ou encore la gestion des priorités en fin d'autonomie batterie pour conserver la plus longue autonomie aux équipements les plus sensibles. La programmation de ces prises se fait à l'aide du logiciel Solution-Pac contenu dans le CD ROM livré avec l'appareil.
Solution-Pac	Suite de logiciels d'administration, de personnalisation et de sécurité MGE UPS SYSTEMS contenue dans le CD ROM livré avec l'appareil.
UPS Driver	Logiciel de communication contenu dans le CD ROM livré avec l'appareil et permettant de le personnaliser différemment de la configuration usine.

6. Annexes

6.3 Index

A

Arrêt ASI par logiciel 20
Autonomie batterie 30

B

Barregraphe 9
Batterie
- Défaut 9
- Fin d'autonomie batterie 19
- Passage sur batterie 9, 19
- Recyclage 27
- Seuil d'alarme de fin d'autonomie 19
- Remplacement 22-23-24

Boutons 9
Buzzer 19

C

Carte de communication 8, 17
Caractéristiques techniques 29

D

Défaut ASI 9
Démarrage automatique 20
Disjoncteur
- Batterie 8
- D'entrée 8

Dimensions 7

E

Environnement 27

M

Mise en marche 18
Mise en veille 20
- Démarrage automatique 20

Mode "booster" 9, 18
Mode "fader" 9, 18

P

Personnalisation 20
- Batterie 20
- Conditions On/Off 20
- Sortie 21

Poids 7
Port de communication RS232 ..... 8, 16
Port de communication USB 8, 16
Prises programmables 8, 9

R

Raccordements
- Port de communication RS232 16
- Port de communication USB 16
- Ligne de données 16

Remplacement des batteries 22, 23, 24

S

Sécurité 23
Site web 27
Surcharge 9, 22

T

Température ambiante excessive 29

U

UPS Driver 18, 19, 20, 29

V

Veille 20
Voyants 9